消防救急無線デジタル化整備事業

仕様書

平成２６年８月

御殿場市・小山町広域行政組合消防本部

－目次－

第１章　　総　則.....- 1 -
１　　総則 .....－１－
１．１　　適用 .....－１－
１．２　　目的 .....－１－
１．３　　履行場所.....－１－
１．４　　契約期間.....－１－
１．５　　契約の範囲.....－１－
１．６　　関連法規・準拠基準等.....－１－
１．７　　無線装置の共通仕様書準拠.....－２－
１．８　　指令システムとの接続保障.....－２－
１．９　　物品管理票の貼付方法.....－２－
１．１０　検査等 .....－２－
２　　一般事項 .....－３－
２．１　　承諾図の作成.....－３－
２．２　　提出書類.....－３－
２．３　　現地調査等.....－４－
２．４　　秘密の保持.....－４－
２．５　　個人情報の保護.....－４－
２．６　　無線局申請等.....－４－
２．７　　操作説明等.....－４－
２．８　　設備引渡し前の費用負担.....－４－
２．９　　疑義 .....－４－
２．１０　瑕疵担保責任.....－４－
第２章　　システム概要.....- 6 -
１　　全体システム系統図と員数表.....－６－
２　　消防救急デジタル無線システム.....－６－
２．１　　システム構成.....－６－
２．２　　基地局とチャネル配備.....－７－
２．３　　通信制御機能.....－７－
２．４　　通信機能.....－７－
３　　ネットワーク回線.....－９－
３．１　　概要 .....－９－
３．２　　ネットワーク構成.....－９－
３．３　　ネットワーク機能.....－９－

第３章　　機器仕様 ..... - 9 -
１　　共通事項 ..... － 9 －
１．１　　設計の原則 ..... － 9 －
１．２　　温度、湿度条件 ..... － 9 －
１．３　　構造等 ..... － 10 －
１．４　　銘板標示 ..... － 10 －
１．５　　塗装色 ..... － 10 －
１．６　　その他事項 ..... － 10 －
２　　消防救急デジタル無線機器 ..... － 11 －
２．１　　無線回線制御装置 ..... － 11 －
２．２　　管理監視制御装置 ..... － 12 －
２．３　　遠隔制御器 ..... － 14 －
２．４　　基地局無線装置 ..... － 15 －
２．５　　空中線共用器（６ｃｈタイプ） ..... － 17 －
２．６　　空中線共用器（２ｃｈタイプ） ..... － 18 －
２．７　　同軸避雷器（基地局用） ..... － 18 －
２．８　　２６０ＭＨｚ帯空中線（基地局用） ..... － 19 －
２．９　　車載型無線機 ..... － 19 －
２．１０　２６０ＭＨｚ帯空中線（車載用） ..... － 21 －
２．１１　携帯型無線機 ..... － 21 －
２．１２　卓上型可搬無線機 ..... － 23 －
２．１３　２６０ＭＨｚ帯空中線（卓上型可搬無線機、署所端末受令機用） .... － 24 －
２．１４　可搬型無線機 ..... － 24 －
２．１５　署所端末受令機 ..... － 25 －
３　　ネットワーク機器 ..... － 26 －
３．１　　Ｌ２スイッチ ..... － 26 －
３．２　　Ｌ３スイッチ ..... － 27 －
３．３　　ルータ ..... － 27 －
３．４　　機器収容架 ..... － 28 －
４　　電源関係機器 ..... － 28 －
４．１　　直流電源装置 ..... － 28 －
４．２　　無停電電源装置 ..... － 29 －
４．３　　ＤＣ／ＡＣインバータ ..... － 29 －
４．４　　発動発電機 ..... － 29 －
４．５　　耐雷トランス ..... － 30 －
４．６　　予備品・付属品 ..... － 31 －

第４章　　特記事項 ..... - 32 -
1　指令システム改修 ..... － 32 －
2　既設アナログ無線設備の改修及び撤去 ..... － 34 －
3　既設静岡県デジタル防災無線ネットワーク接続改修 ..... － 34 －
第５章　　機器据付等 ..... - 36 -
1　事前書類の提出 ..... － 36 －
2　使用する機器及び材料 ..... － 36 －
3　搬入 ..... － 36 －
4　仮設養生等 ..... － 36 －
5　作業の一時中止 ..... － 36 －
6　支給材料及び寄与品 ..... － 37 －
7　安全の確保 ..... － 37 －
8　機器の据付 ..... － 37 －
9　試験及び調整 ..... － 38 －

第１章　総　則

１　総則

１．１　適用

本仕様書は、御殿場市・小山町広域行政組合消防本部（以下「甲」という。）と受注者（以下「乙」という。）との間で締結する「消防救急無線デジタル化整備事業」（以下「本事業」という。）に適用する。

１．２　目的

本仕様書は、甲が、デジタル無線通信方式により消防及び救急業務用の無線通信網を構築するため、本事業に関わる無線設備の製造、据付、調整及び運用に係る支援作業について必要な事項を定めるものである。

１．３　履行場所

本事業で納入する機器装置の設置場所は、以下のとおりとする。また、移動局の扱いについては、別途、甲の指示による。

名称	住所
御殿場市・小山町広域行政組合消防本部（以下「御殿場小山消防本部」）	御殿場市東田中１－１９－１
小山基地局	駿東郡小山町湯船１１４８－１

その他、本事業に関連のある場所

１．４　契約期間

契約締結日から平成２７年１２月２５日までとし、契約期間内に整備を完了し、運用が開始できること。

１．５　契約の範囲

乙は、本仕様書に基づき本事業の設備の製造、運搬、据え付け及び調整並びに運用開始時の技術指導等を行うとともに、本事業の完成に必要な官公庁及び関係機関、西日本電信電話株式会社（以下「ＮＴＴ」という。）、電力会社等との調整、諸手続から検収に至るすべての業務サポートを行うこと。また、上記手続きに伴う費用は乙の負担とする。

１．６　関連法規・準拠基準等

乙は、本仕様書に定めるもののほか、以下の関係法令、規定を遵守しなければならない。

①　電波法及びこれに基づく政令並びに総務省令

② 電気通信事業法
③ 平成２１年消防庁告示第十三号電気通信事業法
④ 消防救急デジタル無線共通仕様書
⑤ 日本工業規格(ＪＩＳ)
⑥ 日本電気工業会標準規格(ＪＥＭ)
⑦ 日本電気規格調査会標準規格(ＪＥＣ)
⑧ 建築基準法及びこれに基づく施行令
⑨ 公共建築標準仕様書（電気設備工事編）
⑩ その他関係法令、規則及び規格

１．７　無線装置の共通仕様書準拠

「緊急消防援助隊の出動その他消防の応援等に関する情報システムの内、消防救急デジタル無線通信システムに係るものの仕様を定める件（平成 21 年 6 月 4 日付消防庁告示第十三号)」、及び「消防救急デジタル無線共通仕様書」に準拠し、平成 21 年消防庁告示第十三号にて規定された必須機能については異メーカー間においても相互接続が可能であること。

また本事業により整備した無線装置等は契約及び整備完了後であっても、異メーカー装置（指令システム）との接続及び機能連動等に当たり、技術支援等を行わなければならない。

１．８　指令システムとの接続保障

既設富士通ゼネラル社製ＨＡ３０００型（以下「指令システム」という。）と無線回線接続装置等の無線システムの接続及び機能連動については、既設指令台の当該メーカーと協議の上、乙が責任をもって行うものとし、また、接続及び機能連動に必要な既設指令システムのインタフェース等の情報収集に関してもすべて乙が行うものとする。これらの機能等の実現に関し、甲が難しいと認めた場合には代替手段等を含め、両者協議の上決定する。ただし、この場合の費用等は乙が負うものとする。

また、本事業完了及び整備完了後であっても、異メーカー装置との接続及び機能の連動等に当たり技術支援等を行わなければならないこととし、インタフェースの公開又は相互接続装置の提供を行うこと。

１．９　物品管理票の貼付方法

無線設備等に貼付する物品管理票の貼付方法等については、別途、甲より指示する。

１．１０　検査等

（１）　一般事項

①検査の対象は、工場検査及び完成検査（以下「検査」という。）とする。

②乙は、検査のために必要な資料の提出及び機材等の提供について、甲の指示に従わなければならない。
③検査の時期は、工程表に明記し、工程及び出来高を管理するものとする。
④乙は、検査の結果、補修又は改造の措置が必要となった場合には、甲の指定する期日までに補修又は改造しなければならない。

（２）　工場検査

①完成検査を基本とするが、必要に応じて各装置の出荷前に工場検査を実施するものとする。
②甲は、設計承諾図に基づき、乙が提出した試験成績書に照し合せて工場検査を実施するものとする。
③甲が実施する工場検査は、甲が指定する代理人（本業務の監理業務委託者）により実施する場合がある。

（３）　完成検査

①最終年度の完成検査については本事業の全てを完了した後に実施する。
②完成検査は、設計承諾図を基に提出書類等の審査、機器等の照合、数量等のほか本システムの総合的な動作試験等を実施し、機能及び性能等の確認を行う。なお、完成検査における指摘事項は報告書にまとめて提出し、甲の承諾を得ること。

（４）　検査合格及び検収

最終年度の完成検査合格をもって検収とする。甲は、検収後に乙から本事業設備の引渡しを受けるものとする。ただし、完成検査における指摘事項がある場合は、改修等を完了した後、改修部分の検査を行い、合格をもって完成検査の合格とする。

２　一般事項

２．１　承諾図の作成

乙は、本仕様書に基づく設計承諾図を作成し、甲の承諾を得た上で機器等の製造にかかること。

２．２　提出書類

乙は次の書類を２部提出すること。用紙サイズは A4 又は A3 とする。

①	工程表	契約締結後直ちに
②	現場代理人届	
③	施工監理技術者届（工事経歴書含む）	
④	設計承諾図	設計完了後直ちに
⑤	据付計画書	据付実施の３週間前まで
⑥	完成図書	完成検査１週間前まで
⑦	取扱説明書	完成時
⑧	その他必要な図書	

２．３　現地調査等

設備機器の施工等に当たり、甲の管理する以外の土地、建物等に立ち入る必要がある場合は、事前に甲と協議の上、所定の手続きを行うこと。

２．４　秘密の保持

甲及び乙は、本契約に関して知り得た相手方の販売上、技術上又はその他の業務上の秘密を相手方の書面による事前承諾なしに第三者に公表又は漏洩してはならない。

２．５　個人情報の保護

甲及び乙はこの契約による作業を処理するに際し、個人情報を取り扱う場合には別記に示す「個人情報保護特記事項」を遵守すること。

２．６　無線局申請等

本事業期間中における無線局免許に関する一切の申請（廃局届を含む。）及び検査等の事務は、乙の責任で行うこと。無線局申請等局名、周波数名及び呼出名称等（基地局及び移動局）については、申請前に十分に打合せを実施し、承諾を得た後申請を実施すること。

なお、電波法関係手数料令に基づく新規申請及び変更申請に係る申請手数料及び検査手数料は、乙の負担とする。

２．７　操作説明等

本事業機器稼動前に、消防職員に対し、機器の取り扱い及び操作等の説明を行うこと。なお、実施期間については、別途指示するものとする。

２．８　設備引渡し前の費用負担

設備整備完了前に発生する諸費用（土地賃借料、電気料金、回線事業者の回線費用を含む。）は乙による負担とする。なお、既設回線の内、使用しない回線については休止手続きを行うものとし、詳細については、別途、協議の上決定する。

２．９ 疑義

本仕様書に明記されていない事項又は疑義を生じた場合は、甲及び乙が協議して定めるものとする。

２．１０ 瑕疵担保責任

瑕疵担保責任については、引渡し後１年間とし、隠れた瑕疵があった際には、乙は誠

実に対応しなければならない。また、この期間を過ぎた後においても、乙の瑕疵によるものと明らかに認められるものは、無償にて修復を行うものとする。

なお、瑕疵を修復できない場合には、甲は乙に対して損害賠償請求等を行うものとする。

第２章　システム概要

１　全体システム系統図と員数表

本事業における全体システム系統図を別紙１に、構成員数表を別紙２に示す。

２　消防救急デジタル無線システム

２．１　システム構成

（１）　指令センター設備

①　本システムの中枢を担う無線回線制御装置と、本システムを管理するための管理監視制御装置を配備する。

②　無線回線制御装置は既存指令システムと接続のうえ、無線回線の接続処理、運用を可能とするものである。また、遠隔制御器と無線回線、及び無線回線区間の接続処理、運用を可能とするものである。

③　管理監視制御装置は無線回線制御装置に接続され、本システムの運用状況や接続された各装置の監視制御を可能とするものである。

（２）　無線基地局設備

①　基地局無線装置、空中線共用器及び空中線等から構成され、御殿場小山消防本部と小山基地局へ配備する。

②　各基地局無線装置は、指令センターに配備される無線回線制御装置と専用のネットワークを介して接続され、指令システムからの運用及び管理監視制御装置による監視制御を可能とするものである。

③基地局無線装置を遠隔で制御する遠隔制御器は、御殿場小山消防本部に配備する。

④　遠隔制御器は、無線回線制御装置と接続され、各基地局を使用した移動局（携帯局含む。以下同じ。）との無線交信を可能とするものである。

（３）　移動局

①　消防救急車両へ配備される車載型無線機、隊員が所持する携帯型無線機、可搬型無線機及び卓上型可搬無線機から構成される。

②　車載型無線機は、車載型無線装置、空中線共用器及び車載用空中線から構成され、基地局を介して指令センター（指令システム）との複信、半複信通信、及び他移動局との複信、半複信通信、単信通信（移動局間直接通信）を可能とするものである。

③　携帯型無線機は、携帯型空中線、無線部、電池部から構成され、基地局を介して指令システム、他移動局との２波単信通信、若しくは他移動局との１波単信通信（移動局間直接通信）を可能とするものである。

④　可搬型無線機は、携帯型空中線、無線部、電池部から構成され、基地局を介して指令システムとの半複信通信、他移動局との２波単信通信、若しくは他移動局との１波単信通信（移動局間直接通信）を可能とするものである。

⑤　卓上型可搬無線機は、卓上型可搬無線装置、空中線共用器、外部固定用空中線か

ら構成され、基地局を介して指令システムとの複信、半複信通信、他移動局との２波単信通信、若しくは他移動局との１波単信通信（移動局間直接通信）を可能とするものである。

⑥　署所端末受令機は、基地局を介して指令センター（指令システム)、他移動局からの音声通話を受信するものである。

２．２　基地局とチャネル配備

（１）本システムでは、統制波１、２、３、及び主運用波の共通波系４チャネルと、日常の消防救急業務で使用する消防救急活動波系２チャネルを整備する。

（２）御殿場小山消防本部基地局の統制波１、２、３については、チャネル切替方式による運用とする。

（３）御殿場小山消防本部基地局を主に使用する基地局とし、小山基地局はバックアップ及び補完的な基地局として使用する。

（４）各基地局の無線機構成、条件及びチャネル配備等については次表の通りとする。

各基地局の条件一覧表

基地局名	無線機構成	統制波 切替運用	活動波 配備数	無線機 送信出力	空中線種別
御殿場小山消防本部基地局	共通予備方式 現用 6、予備:2	有り	2	10W	カージオイド型前方後方比 20dB （TN190°）
小山基地局	現用予備方式 現用:1、予備:1	実装せず	1	10W	3 素子八木型スクリーン付 （TN225°）

※無線機送信出力、空中線種別は東海総合通信局との調整結果による指示に従うこと。

２．３　通信制御機能

（１）共通波系、消防救急活動波系共に、基地局非常送システムでの運用とする。

（２）指令システム及び遠隔制御器からの制御により、指定された１チャネル１基地局を選択接続し、一斉音声通信が可能であること。

（３）同一チャネルを複数基地局で受信した場合、最良な一基地局回線を自動的に選択し、指令システム及び遠隔制御器へ着信情報と共に音声回線を接続可能であること。

（４）各基地局にて移動局からの一斉音声通信を受信した場合、受信選択された基地局チャネルからの音声自動折り返しが可能であること。

（５）指令システムからの制御により、指定基地局とチャネルによる無線指令の一斉送信が可能であること。

２．４　通信機能

（１）一斉音声通信機能

① 指令システムと移動局間、遠隔制御器と移動局間、及び移動局相互間にて、基地局を介した通信方式：半複信による一斉音声通信が可能であること。

② 指令システム、及び遠隔制御器においては、基地局とチャネルを選択のうえ音声により通信相手方を呼び出すことが可能であること。また、複数のチャネルを一体的に使用した一斉音声通信の運用も可能であること。

③ 移動局においては、送話時プレス釦を押し下げ音声により通信相手方を呼び出すことが可能であること。

（2）個別音声通信

① 指令システム及び遠隔制御器より、１移動局を指定した個別音声通信が可能であること。

② 移動局より、指令システムを指定した個別音声通信が可能であること。

③ 選択対象外の移動局においては、他局使用中であることが明示されること。

④ 指令システムにて選別された事案対応車両と連動した、個別音声通信が可能であること。

（3）グループ音声通信

① 指令システム及び遠隔制御器より、複数移動局で構成されたグループを指定したグループ音声通信が可能であること。

② 移動局より、複数移動局で構成されたグループを指定したグループ音声通信が可能であること。

③ 選択対象外の移動局においては、他局使用中であることが明示されること。

（4）通信統制

① 指令システム及び遠隔制御器において、基地局無線装置が受信した全ての通信をモニタできるよう、選択された基地局無線装置の音声を出力できること。

② 基地局を介しての一斉音声通信において、１移動局の送信時は他移動局へ他局使用中を表示する信号を基地局より送出すること。

③ 指令システムより、基地局とチャネルを指定した報知信号、発信規制信号の送出が可能であること。

④ 指令システムより、基地局とチャネルを指定した強制切断信号の送出が可能であること。

⑤ 移動局単体には、連続送信を防止するためのタイマー機能が備えてあること。

（5）移動局間直接音声通信機能

移動局においては、基地局を介さない移動局間直接音声通信が可能であること。

（6）非音声通信

移動局（車載型）においては、既設車載端末装置と接続の上、指令システム間と動態登録等のデータ通信が可能であること。

3 ネットワーク回線

3．1　概要

御殿場小山消防本部（指令センター）へ配備する無線回線制御装置と小山基地局の接続に関しては､全てＩＰ化された長期安定的に運用可能なネットワークを確立するものであり､新設する電気通信事業者回線をメイン回線として､また既設県防災多重無線回線をバックアップ回線として構成されるものである。

3．2　ネットワーク構成

（1）無線回線制御装置を設置する指令センターと小山基地局間は、電気通信事業者回線（ＮＴＴ西日本ビジネスイーサ相当）により構成される。

（2）指令センターと小山基地局間は、既設県防災マイクロ波多重無線回線をバックアップ回線として使用する。

3．3　ネットワーク機能

（1）伝送する信号がある区間に集中し、伝送容量を超過する場合には、優先制御機能により重要回線である消防救急無線を優先的に伝送するようＱｏＳ設定を行うものとする。

（2）Ｐｉｎｇ等にてネットワーク監視を行い、障害情報を検出した場合、二重化されたネットワークにおいては最適な経路を選択する経路制御が行えること。

第３章　機器仕様

1 共通事項

1．1 設計の原則

設計に当たっては､装置がこの仕様に照合して最適の構造及び性能を有するとともに､次に掲げる事項を十分満足するものとなるよう配慮して行うこと。

（1） 運用に際して最適の機能を有するものであること。

（2） 堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり､かつ維持管理が経済的に行えるものであること。

1．2 温度、湿度条件

機器は、次の条件で異常なく動作するものであること。なお、次項の機器仕様に記載がある場合は、その記載内容を優先とする。

（1）　動作保証温度　屋内機器　　０℃　～　＋４０℃

屋外機器・車載無線機　　－１０℃　～　＋５０℃

（2）　動作保証湿度　屋内機器・車載無線機　　８５％以下（３５℃、結露なきこと）

屋外機器・車載無線機　　９５％以下（３５℃、結露なきこと）

１．３ 構造等

（1）清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、かつこれらに際して危険のない構造のものであること。

（2）プリント基板、コネクタ等の接触部は接触不良による障害が生じないよう堅牢なメッキを施すこと。

（3）可能な限りプリント配線とし、盤間配線は原則として束線とする。更に図面と対照して配線の識別が簡単で保守点検が容易にできること。

（4）電気回路には、過電圧に対する保護装置又は保護回路を設けること。

（5）操作性及び外観構造は人間工学上の配慮がなされ、かつ堅牢で長期の使用に耐え得るものとする。

（6）発熱する部品の使用に当たっては、放熱効果を十分に考慮するものとする。

（7）ビス、ナット等の締付は十分に行い、かつ必要な箇所にはロックペイントを施すものとする。

１．４ 銘板標示

甲の指示のあった装置等に対して、以下のとおり銘板標示を行うこと。

（1）各装置には、品名、型式、製造番号、製造社名、製造年月を銘板にて標示すること。

（2）特に取扱上注意を要する箇所については、その旨特記すること。

１．５ 塗装色

機器の塗装色については、特段の指定が無い場合はメーカ標準色を前提とするが、事前に甲の承諾を得ること。

１．６ その他事項

本仕様書に記載していない事項であっても、運用及び機能上当然具備すべき事項は、これを充足すること。ただし、仕様書の疑義又は不備があった場合は乙からの申し出を認め、協議の上解決することとする。

2　消防救急デジタル無線機器

2．1 無線回線制御装置

（1）概要

消防救急デジタル無線システムの中枢を担う装置であり、自動的に無線回線接続制御及び通信制御を行うものである。

（2）機能

① 指令システム、遠隔制御器及び移動局からの制御により、一斉音声通信が可能であること。

また、本装置で受信した内容は、本装置へ接続される指令システム及び遠隔制御器へ出力することが可能であること。

② 指令システム、遠隔制御器及び移動局からの制御により、個別音声通信が可能であること。

③ 指令システム、遠隔制御器及び移動局からの制御により、グループ音声通信が可能であること。

④ 指令システムと連携し、以下の通信統制機能を有すること。

ア　通話モニタ及び表示機能

イ　通信モニタ機能

ウ　報知信号、発信規制送信機能

オ　強制切断機能

⑤ 同一チャネル内にて移動局からの送信内容を複数基地局で受信した場合、各基地局の受信状況を瞬時に判断し、最適な基地局回線を自動的に選択のうえ、指令システム及び遠隔制御器と接続可能であること。また、指令システム及び遠隔制御器からの制御により､基地局とチャネルを選択先記憶の運用が可能であること。

⑥ 各基地局にて受信する移動局の情報（｢移動局番号」｢受信基地局」､｢受信チャネル」）を管理監視制御装置へ出力可能なこと。

⑦ 構内交換機等と接続し､公衆網と移動局間の通信を行なえる機能を有すること。

⑧ 時刻補正機能を有すること。

⑨ 遠隔制御装置、指令制御装置、自動出動指定装置、出動車両運用管理装置、高機能指令センター構成各装置と接続できること。その他、必要な装置と接続できること。

⑩ 高機能指令センターと連携し、以下の機能を実現できること。

・指令台、遠隔制御装置の操作で一斉音声通信が行えること。

・指令台、遠隔制御装置の操作で個別セレコール音声通信が行えること。

・指令台、遠隔制御装置の操作でグループセレコール音声通信が行えること。

・指令台からの音声交信における基地局選択を登録エリア情報を元に柔軟に行えること。

・指令台及び遠隔制御装置の操作でショートメッセージ送信及び移動局無線装置

からのショートメッセージを受信し表示が行えること。
・指令台及び遠隔制御装置の操作で、音声通信中にショートメッセージ送信が行えること。
・どの指令台、遠隔制御装置からでも、基地局を選択（複数基地局選択も可能）し音声通信が行えること。
・発信者番号を通知できること。
・自動出動指定装置と連動し、無線指令を出力する基地局無線装置を自動的に選択できること。なお、対象基地局間で無線干渉エリアが存在する場合は、自動的に時差指令ができること。
・現有指令システムと同様な運用ができること。

（３）構造

① 信頼性を重視し、二重化された構造であること。

② 主要機能毎にパッケージ化されており、将来の回線増等にもパッケージ追加で対応可能な構造であること。

③ 日常保守、定期点検及び定期交換部品の交換作業が円滑に行えるよう、前面保守が可能な構造であること。

④ 保守性を考慮し、装置電源が投入された状態でも主要機能毎のパッケージ交換が可能な構造であること。

⑤ 障害発生時には、外部へ警報出力可能であること。

（４）規格

電源電圧	ＤＣ－４８Ｖ±１０％
消費電流	１５Ａ以下
指令系インタフェース	
音声	ＯＤ、若しくはＬＡＮ
データ	ＬＡＮ
通信制御	ＬＡＮ
基地局向けインタフェース	共通仕様書準拠

２．２　管理監視制御装置

（１）概要

本装置は無線回線制御装置に接続され、消防救急デジタル無線システムの運用管理、各種関係設備の監視及び制御を行い、障害発生時の状況を表示すると共に障害情報等を管理するものである。

（２）機能

① 基地局無線装置、及び基地局附帯設備関係の動作状況を監視するとともに、起

動及び切替等が可能であること。

② 検出した障害情報を履歴管理し、障害履歴をプリンタ又は障害表示盤等に出力可能であること。

③ 無線業務日誌（日報、月報、年報）を出力できること。

④ 無線通話履歴を管理できること。

⑤ 障害履歴は装置毎に一覧表示できること。

⑥ 障害履歴は、一定の期間または件数を超えたものは自動的に削除できること。

⑦ 無線回線制御装置において、以下の監視ができること。

・制御部の運転状態（現用・予備）
・通話路の運転状態（現用・予備）
・各種通信トランクの異常
・冷却ファン異常

⑧ 基地局無線装置において、以下の監視ができること。

・無線部の運転状態（現用・予備）
・電力増幅部の運転状態（現用・予備）
・電力増幅部異常
・無線部異常
・冷却ファン異常
・制御部異常
・高精度発振器異常
・電源部異常

⑨無線回線制御装置において、以下の制御ができること。

・制御部の現用／予備切替
・通話路の現用／予備切替
・各種通信トランクのリセット
・制御部のリセット
・通話路のリセット
・その他基板のリセット

⑩基地局無線装置において、以下の制御ができること。

・チャンネル切替
・常送／非常送切替
・現用／予備切替
・強制切断
・リセット

（３）構造

表示部、制御部（キーボード、マウス含む。）、プリンタ又は障害表示盤等にて構成されるものである。

（４）規格

電源電圧	ＡＣ１００Ｖ±１０％
消費電流	５Ａ以下
通信インタフェース	LAN

２．３　遠隔制御器

（１）概要

本装置は無線回線制御装置に接続され、基地局無線装置を介して移動局との無線通信を行い無線通信の集中統制を行うための装置である。

（２）機能

① 送受話器により、移動局との間で無線交信が行えること。

② 基地局とチャネルを指定した、一斉音声通信が可能であること。

③ 基地局とチャネルを指定のうえ、受信内容の傍受が可能であること。

④ 個別通信、グループ通信の送受信に対応可能のこと。

⑤ 移動局装置とのショートメッセージ(固定文字列)の送受信が可能であること。なお、送信時のセレコールは、選択可能であるとともに同一周波数を用いての同時音声通信が可能であること。

⑥ 移動局に対し、以下の規制を行えること。

・ 出動指令の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び規制動作を行わせることができること。

・ 通信規制の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び規制動作を行わせることができること。

・ 強制切断の発信規制信号を送出し、移動局に喚起音発生及び切断動作を行わせることができること。

⑥ 指定チャンネルの交信及び時刻（月・日・時・分・秒）が既設録音装置に収録できること。

（３）構造

① 操作表示部(「タッチパネル式液晶付」の場合を含む。)、送受話器から構成され、送受話器においてはプレス釦を備えた構造であること。

② スピーカを内蔵しており、音量調整が装置前面にて可能であること。

③ 送信中、受信中の状態が、装置前面にて容易に視認可能であること。

④ タッチパネル式液晶画面は、操作員によるタッチパネル押下が正しく認識されたことを通知できること。下記２項目は、それぞれ独立して有無設定可能なこと。

・　タッチ音　ビープ音によるレスポンス
・　タッチバイブ　　指に対する振動によるレスポンス

（4）規格

タッチパネル式液晶画面

（ア）液晶表示方式	ＴＦＴ方式
（イ）表示色	カラー
（ウ）タッチパネル方式	抵抗膜方式
電源電圧	ＡＣ１００Ｖ　±１０％
対無線回線制御装置	共通仕様書準拠

２．４　基地局無線装置

（1）概要

２６０MHｚ帯ＳＣＰＣ方式の基地局無線装置であり、無線回線制御装置と専用のネットワークを介して接続され、指令システムと移動局、移動局相互間の無線通信を行うための装置である。

（2）機能

① 無線回線制御装置に接続され、指令システム及び遠隔制御装置と移動局、移動局間の無線通信に対応可能であること。また、移動局に対して強制切断等の通信制御に対応可能であること。

② 基地局折り返し通信機能を有すること。

③ 基地局無線装置本体にて、通話内容のモニタ、移動局との試験通話、及び無線回線制御装置に接続された指令システム関連との試験通話が可能であること。

④ 自己診断機能を有しており、障害発生時には無線回線制御装置に対して監視信号を出力可能であること。

⑤ 電源部、制御部は二重化された信頼度の高い装置であり、障害発生時には自動的に予備系へ切替可能であること。

⑥ 無線部は現用系、予備系の設定が可能であり、障害発生時には自動的に予備系へ切替可能であること。

⑦ 受信状態を監視し、受信入力情報（受信した移動局番号、受信機入力電圧）と共に受信基地局とチャネル情報を、無線回線制御装置へ出力可能なこと。

⑧ 自動出動指定装置、出動車両運用管理装置と連動し当該事案に組み込まれた車両群を括りとしたグループセレコール通信が行えること。

（3）構造

① 電源部、制御部は二重化構造であること。

② 主要機能毎にパッケージ化された構造であり、保守性を考慮し、装置電源が投

入された状態でも各主要機能毎のパッケージ交換が可能な構造であること。

③　日常保守、定期点検、及び定期交換部品の交換作業が円滑に行えるよう、前面保守が可能な構造であること。

④　装置上部にランプを有し、通常運転やアラーム発生等の状態を容易に視認できること。また、主要パッケージ毎にランプを有し、通常運転やアラーム発生等の状態を容易に視認可能な構造であること。

⑤　防塵対策として、操作表示部を含め前面に扉を備えた構造であること。

⑥　スリムラック型架構造にて、最大３架構成（基本架：１、増設架：２）により８台以上の無線部実装が可能であること。

また、基本架のみによる無線部現用／予備構成の配備が可能であること。

⑦　設置床にアンカー止め等を行うことにより万全の耐震対策を行うこと。

（４）規格

①　一般仕様

電源電圧	ＤＣ－４８Ｖ±１０％
消費電流	送信時　　５Ａ以下（無線部１台当たりの送信時）
送信周波数	２７３ＭＨｚ～２７５ＭＨｚ
受信周波数	２６４ＭＨｚ～２６６ＭＨｚ
アクセス方式	ＳＣＰＣ
無線変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
双方向通信方式	ＦＤＤ
ダイバーシチ方式	最大比合成
キャリア周波数間隔	６．２５ＫＨｚ
伝送速度	９．６ｋｂｐｓ
発振方式	水晶発振制御シンセサイザ方式

②　送信部仕様

周波数安定度	±０．２ｐｐｍ
占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
隣接チャネル漏洩電力	－５５ｄＢ以下または３２μＷ以下 ±６．２５kＨｚ離調　測定帯域幅±２．４ｋＨｚ
スプリアス発射または不要発射の強度	
帯域外領域	２．５μＷ以下または基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
帯域内領域	２．５μＷ以下または基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値（１Ｗ超えの５０Ｗ以下）
空中線電力	２０Ｗ／１０Ｗ／５Ｗ 詳細は、東海総合通信局との調整結果による。 規定点は無線部端にて、

送信出力＋２０％、－５０％以内とする。

③　受信部仕様

受信感度	スタティック感度０ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝１％） フェージング感度５ｄＢμＶ以下（ＢＥＲ＝３％） ダイバーシチ無し フェージング特性、ドップラー周波数１０Ｈｚ
スプリアスレスポンス	５３ｄＢ以上
隣接チャネル選択度	４２ｄＢ以上
相互変調特性	５３ｄＢ以上

２．５　空中線共用器（６ｃｈタイプ）

（１）概要

基地局無線装置と同軸により接続され、送受異なる周波数帯にて空中線を共用するための装置であり、安定した同時送受信を可能とするものである。

（２）機能

①　送受異なる周波数帯間の減衰を確保し、空中線の共用を可能とすること。

②　ダイバーシチ受信に対応し、最大６台分の無線部を２基の空中線で送受信可能とすること。

③　受信系統へは共通の受信増幅部を搭載しており、不具合時には不具合信号を外部へ出力すると共に、増幅部を迂回した受信系接続が可能であること。

（３）構造

①　スリムラック型架構造であること。

②　共用部、増幅部から構成され、最大６台分の無線部を２基の空中線で対応可能な回路を持ち、送信系は３チャネル分を１基の空中線へ合成する回路を２系統、受信系は６チャネル分への分配を２系統備えた装置とする。

（４）規格

電源電圧	ＤＣ－４８Ｖ±１０％
消費電流	２Ａ以下
周波数帯域	送信　２７３～２７５ＭＨｚ 受信　２６４～２６６ＭＨｚ
送信系最大許容入力	２０Ｗ／１チャネル（平均値）
送信系挿入損失	６．５ｄＢ以下
受信系利得	２０ｄＢ以上
受信増幅部雑音指数	４．０ｄＢ以下

２．６　空中線共用器（２ｃｈタイプ）

（１）概要

基地局無線装置と同軸により接続され、送受異なる周波数帯にて空中線を共用するための装置であり、安定した同時送受信を可能とするものである。

（２）機能

① 送受異なる周波数帯間の減衰を確保し、空中線の共用を可能とすること。

② ダイバーシチ受信に対応し、最大２台分の無線部を２基の空中線で送受信可能とすること。

③ 受信系統へは共通の受信増幅部を搭載しており、不具合時には不具合信号を外部へ出力すると共に、増幅部を迂回した受信系接続が可能であること。

（３）構造

① スリムラック型架構造であること。

② 共用部、増幅部から構成され、最大２台分の無線部を２基の空中線で対応可能な回路を持ち、送信系は１チャネル分を１基の空中線へ合成する回路を２系統、受信系は２チャネル分への分配を２系統備えた装置とする。

（４）規格

電源電圧	ＤＣ－４８Ｖ±１０％
消費電流	２Ａ以下
周波数帯域	送信　２７３～２７５ＭＨｚ
	受信　２６４～２６６ＭＨｚ
送信系最大許容入力	２０Ｗ／１チャネル（平均値）
送信系挿入損失	２．０ｄＢ以下
受信系利得	２０ｄＢ以上
受信増幅部雑音指数	４．０ｄＢ以下

２．７　同軸避雷器（基地局用）

（１）概要

誘導雷対策として、主要基地局設備への影響を軽減させるものである。

（２）機能

空中線と空中線共用器間に設置され、空中線共用器、基地局無線装置に与える誘導雷等の影響を軽減可能であること。

（３）構造

屋外型として使用可能な構造であり、入出力接栓はN型とする

（４）規格

構　成	λ／４ショートスタブ型
挿入損失	０．３ｄＢ以下
ＶＳＷＲ	１．３以下

インピーダンス	公称５０Ω

２．８　２６０MHｚ帯空中線（基地局用）

（１）概要

耐久性のある堅固な構造でアンテナ塔等へ強固に取付け可能であり、長期使用に耐えうる基地局用の空中線である。

（２）機能

基地局無線装置と空中線共用器を経由して接続され、送受異なる２６０MHｚ帯の電波を送受信可能であること。

（３）構造

発錆・腐食対策がされたものであり、最大瞬間風速６０ｍ／ｓｅｃに耐えうる構造であること。

（４）規格

周波数帯域	２６０～２７５MHｚ
型式・最大利得	機器構成表の通り
ＶＳＷＲ	１．５以下
インピーダンス	公称５０Ω
許容電力	５０Ｗ

２．９　車載型無線機

（１）概要

消防救急車両へ搭載され、指令システム、及び他の消防救急車両等と無線通信を行うための車載型無線装置であり、無線機本体のほか、送受話器，外部スピーカ、２６０MHｚ帯空中線共用器及び空中線から構成されるものである。

（２）機能

① プレス釦を備えた送受話器により、一斉音声通信に対応可能であること。

② 自己診断機能を有しており、装置内不具合時は不具合内容を液晶表示部に表示可能であること。

③ 装置内蔵のスピーカ及び外部スピーカにより受信音声の出力が可能であること。

④ 同一の移動局からの通信において、相手側の移動局にて無線環境の劣化などによる発信元ＩＤが不明状態で受信した場合でも、音声出力を停止すること無く出力すること。なお、この時、受信側の移動局にて基地局からの折返し波と移動局からの直接波が時間差で出力されること（こだま現象）による、音声出力の明瞭度劣化に対する防止策を講じること。また、基地局下り回線の受信出力と移動局直接通信回線の受信出力の音量調整が可能であること。

⑤ 連続送信防止機能を有しており、連続的な誤送信状態を防止可能であること。

⑥　選択呼出通信（個別音声通信、グループ音声通信）及び通信規制機能に対応可能であること。なお、規制状態は隊員の操作により解除可能であること。

⑦　主に使用するチャネルに対する主チャネル設定が可能であり、簡易な操作にて主チャネルへ切替可能であること。

⑧　車両運用端末装置と連動し、無線チャネルを自動的に指令活動波へ切り替えられること。

⑨　車両運用端末装置と連動し、現場引揚動態を入力時、自動的に指令活動波に設定できること。

⑩　車両運用端末装置から無線チャネル切替等の操作ができること。

⑪　自動出動指定装置及び車両運用端末装置と連動したセレコール（グループを含む。）が可能であること。

⑫　ショートメッセージの伝送・表示が可能なこと。

（３）構造

①　アンテナ、電源端子等のケーブル類は、無線機背面にて接続が可能な構造であること。

②　操作表示部は無線機前面に備えられており、チャネル設定状態等を視認できる液晶表示部が実装されている構造であること。

③　無線機本体の着脱を容易とするため、車両への取付には専用の金具を使用する構造であること。

④　車載端末装置類との接続端子（ＲＳ－２３２Ｃ）を備えた構造であること。

⑤　無線機本体にスピーカが内蔵されていると共に、外部スピーカの接続使用が可能な構造であること。

⑥　車種毎に甲が指示する所定の送受話器、外部スピーカを設置すること。

⑦　既設ＡＶＭ端末との接続チャネルを装備していること。

⑧　ハンドセットは必要に応じて容易に取り外せるとともに、不用意に外れないようにロック機構を備えること。

（４）規格

①　一般仕様

電源電圧	ＤＣ＋１３．８Ｖ、ＤＣ＋２７．６Ｖ　±１０％
消費電流	５．５Ａ以下（送信時）
実装チャネル周波数	別途、総合通信局殿との調整による。

②　２６０ＭＨｚ帯デジタル送受信部

送信出力	１０Ｗ（＋２０％、－５０％）
送信周波数帯	２６４～２６６ＭＨｚ
受信周波数帯（対基地）	２７３～２７５ＭＨｚ
受信周波数帯（対移動）	２６４～２６６ＭＨｚ
変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ

アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
周波数安定度	±１．５ｐｐｍ
占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
隣接チャネル漏洩電力	－５５ｄＢ以下又は３２μW以下
	±６．２５kＨｚ離調　測定帯域幅±２．４ｋＨｚ
スプリアス発射強度	２．５μW以下又は
（帯域外領域）	基本周波数の平均電力より６０ｄＢ低い値
（スプリアス領域）	基本周波数の搬送波電力より６０ｄＢ低い値
受信感度	ＢＥＲ＝１％（スタティック）時０ｄＢμＶ以下
	ＢＥＲ＝３％（フェージング）時５ｄＢμＶ以下
	※ダイバーシチ無し時
スプリアスレスポンス	５３ｄＢ以上
隣接チャネル選択度	４２ｄＢ以上
相互変調特性	５３ｄＢ以上
受信方式	ダイバーシチ受信（最大比合成受信）

２．１０　２６０MＨｚ帯空中線（車載用）

（１）概要

耐久性のある堅固な構造であり、消防救急車両へ取付け長期使用に耐えうる車載用の空中線である。なお、本装置は車載型無線装置に付属されるものである。

（２）機能

送受異なる２６０MＨｚ帯の電波を送受信可能であること。

（３）構造

消防救急車両へ取付け、長期使用に耐えうる構造であること。

（４）規格

周波数帯域	２６０～２７５MＨｚ
型式・最大利得	ホイップ型　２．１５ｄＢｉ
ＶＳＷＲ	１．５以下
インピーダンス	公称５０Ω
許容電力	１０Ｗ

２．１１　携帯型無線機

（１）概要

消防職員が所持し、指令センター又は車載型無線機若しくは携帯型無線機で無線交信を行うものである。

（２）機能

① 手動切替操作により、対基地局向け通信、対移動局間直接通信が可能であること。

② 表示部を有しており、設定されているチャネル名称が視認可能であること。

③ 一斉、個別及びグループによる無線交信が行えること。

④ ショートメッセージの伝送・表示が行えること。

⑤ 通信規制に対応可能であること。なお、規制状態は隊員の操作により解除可能であること。

⑥ 消防活動全般で防火衣等に着装して仕様できること。

⑦ 送信出力防止機能として容易な操作で 2W、1W に変更できること。

⑧ 待受け時は、基地局からの下り波と他移動局からの上り波の同時待受けができること。また、ワンタッチ操作にて下り波のみ待受け、上り波のみ待受け状態に切替可能なこと。本操作は緊急災害時における操作性を考え、スピーカマイクでも可能なこと。

（３）構造

① 無線部本体の他、専用アンテナ、電池パック、及びスピーカマイクからの構成とする。

② 無線部本体に対して、専用アンテナ、電池パック、及び送受話器の着脱は容易に取付け、交換可能な構造であること。

③ 無線部本体、バッテリーパック及びスピーカマイクは、ＩＰＸ７（ＪＩＳ保護等級７防浸型：ＪＩＳ－Ｃ－０９２０規格相当）相当の耐水性能とすること。

④ 専用充電器により、充電可能な構造であること。

⑤ 付属品は、バッテリーパック、アンテナ、充電器、スピーカマイク、イヤホン（ケース付）、保護ケース／肩掛けベルト付き、ベルトクリップとする。

（４）規格

送信出力	5W（＋２０％、－５０％）
送信周波数帯	２６４～２６６ＭＨｚ
受信周波数帯（対基地）	２７３～２７５ＭＨｚ
受信周波数帯（対移動）	２６４～２６６ＭＨｚ
変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
周波数安定度	±２．５ｐｐｍ
占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
受信感度	ＢＥＲ＝１％（スタティック）時０ｄＢμＶ以下
	ＢＥＲ＝３％（フェージング）時５ｄＢμＶ以下

２．１２　卓上型可搬無線機

（１）概要

署所へ配備され、指令センター、及び周辺消防救急車両等と無線通信を行うための卓上型可搬無線装置である。

（２）機能

① プレス釦を備えた送受話器により、一斉音声通信に対応可能であること。

② 自己診断機能を有しており、装置内不具合時は不具合内容を液晶表示部に表示可能であること。

③ 装置内蔵のスピーカ、及び外部スピーカにより受信音声の出力が可能であること。

④ 基地局下り回線の受信と移動局直接通信回線の受信を自動的に識別し、同一移動局からの音声を受信した場合は先行受信内容のみを出力する自動識別機能を有していること。また、基地局下り回線の受信出力と移動局直接通信回線の受信出力の音量調整が可能であること。

⑤ 連続送信防止機能を有しており、連続的な誤送信状態を防止可能であること。

⑥ 選択呼出通信（個別音声通信、グループ音声通信）及び通信規制機能に対応可能であること。なお、規制状態は隊員の操作により解除可能であること。

⑦ 主に使用するチャネルに対する主チャネル設定が可能であり、簡易な操作にて主チャネルへ切替可能であること。

⑧ ショートメッセージの伝送・表示が行えること。

（３）構造

① アンテナ、電源端子等のケーブル類は、無線機背面にて接続が可能な構造であること。

② 操作表示部は無線機前面に備えられており、チャネル設定状態等を視認できる液晶表示部が実装されている構造であること。

③ アンテナは第１空中線と第２空中線の両方を有すること。

④ 通話用ハンドセットは必要に応じて容易に取り外せるとともに、不用意に外れないようにロック機構を備えること。

⑤ 本体液晶表示部障害時を考慮しハンドセット側にモニターを設け無線運用可能なこと。

⑥ 通常時の運用に備えた第１空中線（ホイップ型アンテナ１台当り２基）を含むこと。

（４）規格

電源電圧	ＡＣ１００Ｖ±１０％以内
消費電流	５．５Ａ以下（送信時）

実装チャネル周波数	別途、東海総合通信局との調整による。
送信出力	１０Ｗ　（＋２０％、－５０％）
送信周波数帯	２６４～２６６ＭＨｚ
受信周波数帯（対基地）	２７３～２７５ＭＨｚ
受信周波数帯（対移動）	２６４～２６６ＭＨｚ
変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
周波数安定度	±１．５ｐｐｍ
占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
受信感度	ＢＥＲ＝１％（スタティック）時０ｄＢμＶ以下
	ＢＥＲ＝３％（フェージング）時５ｄＢμＶ以下

２．１３　２６０ＭＨｚ帯空中線（卓上型可搬無線機、署所端末受令機用）

（１）概要

耐久性のある堅固な構造で空中線柱等へ強固に取付け可能であり、長期使用に耐えうる空中線である。なお、本装置は同軸ケーブル及び取付けを含むものとする。

（２）機能

２６０ＭＨｚ帯の電波を良好に送受信可能であること。

（３）構造

発錆・腐食対策がされたものであり、最大瞬間風速６０ｍ／ｓｅｃに耐えうる構造であること。

（４）規格

周波数帯域	２６０～２７５ＭＨｚ
型式・最大利得	スリーブ型　利得２．１５ｄＢ
ＶＳＷＲ	１．５以下
インピーダンス	公称５０Ω

２．１４　可搬型無線機

（１）概要

本装置は、持ち運び可能な移動局無線装置で、指令系装置、基地局及び他の移動局と無線通信を行うものである。また本装置はスピーカマイクを含め防水性を有していること。

（２）機能

①　プレス釦を備えた送受話器により、一斉音声通信に対応可能であること。

②　自己診断機能を有しており、装置内不具合時は不具合内容を液晶表示部に表示可能であること。

③　装置内蔵のスピーカにより受信音声の出力が可能であること。

④　基地局下り回線の受信と移動局直接通信回線の受信を自動的に識別し、同一移動局からの音声を受信した場合は先行受信内容のみを出力する自動識別機能を有していること。また、基地局下り回線の受信出力と移動局直接通信回線の受信出力の音量調整が可能であること。

⑤　連続送信防止機能を有しており、連続的な誤送信状態を防止可能であること。

⑥　選択呼出通信（個別音声通信、グループ音声通信）及び通信規制機能に対応可能であること。なお、規制状態は隊員の操作により解除可能であること。

⑦　主に使用するチャネルに対する主チャネル設定が可能であり、簡易な操作にて主チャネルへ切替可能であること。

⑧　ショートメッセージの伝送・表示が行えること。

（３）構造

①　可搬性に優れた構造、重量であり、バッテリーを備えていること。

②　アンテナ、電源端子等のケーブル類は、装置前面にて接続が可能な構造であること。

③　操作表示部は無線機前面に備えられており、チャネル設定状態等を視認できる液晶表示部が実装されている構造であること。

④　本装置にスピーカが内蔵されていること。

⑤　付属品は、バッテリーパック、可搬用アンテナ、充電器、スピーカマイク、保護ケース／肩掛けベルト付きとする。

（４）規格

電源電圧	ＡＣ１００Ｖ　±１０％以内
消費電流	５．５Ａ以下（送信時）
実装チャネル周波数	別途、総合通信局殿との調整による。
送信出力	１０Ｗ　（＋２０％、－５０％）
送信周波数帯	２６４～２６６ＭＨｚ
受信周波数帯（対基地）	２７３～２７５ＭＨｚ
受信周波数帯（対移動）	２６４～２６６ＭＨｚ
変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
周波数安定度	±１．５ｐｐｍ
占有帯域幅	５．８ｋＨｚ以下
受信感度	ＢＥＲ＝１％（スタティック）時０ｄＢμＶ以下 ＢＥＲ＝３％（フェージング）時５ｄＢμＶ以下

２．１５　署所端末受令機

（１）概要

本装置は、各消防署、出張所等に設置する受令機で、基地局及び他の移動局が送信する無線通信を受信する専用の装置である。指令システム上における署所向け指令回線に障害が発生した場合、無線指令によるバックアップを行うものである。

（２）機能

① 受信時には、装置内蔵のスピーカにより音声出力可能であること。また、スピーカの音量調整が可能であること。

② 指令回線障害においては、起動信号を検知し、庁舎内放送設備へ拡声起動と音声出力が可能であること。

（３）構造

① 無線機、電源部（バッテリー含む）から構成され、装置前面に、操作表示部類を設けた、卓上型の構造であること。

② 本装置に内蔵スピーカを搭載し、また外部スピーカに接続できること。

（４）規格

電源電圧	ＡＣ１００Ｖ±１０％以内
消費電流	3Ａ以下
実装チャネル周波数	別途、総合通信局殿との調整による。
受信周波数帯	２７３～２７５MHｚ
	２６４～２６６MHｚ
変調方式	π／４シフトＱＰＳＫ
アクセス方式	ＳＣＰＣ方式
受信感度	ＢＥＲ＝１％（スタティック）時０ｄＢμＶ以下
	ＢＥＲ＝３％（フェージング）時５ｄＢμＶ以下

３　ネットワーク機器

３．１　Ｌ２スイッチ

（１）概要

本装置は、無線回線制御装置、基地局無線装置及びその他の消防システムを収容する。また必要に応じて収容するシステムをＶＬＡＮで分割できること。

（２）機能

① オートネゴシエーション機能により半二重、全二重の自動設定とすること。

② ＶＬＡＮ　：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠とすること。

③ フィルタリング　：MACアドレスでフィルタリング可能なこと。

④ 冗長機能　：ＲＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｗ）、ＭＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｓ）、電源冗長（外部システム使用可）機能相当を有していること。

⑤ ミラーポートの設定が可能なこと。

⑥　ネットワーク管理　：Ｐｉｎｇ、ＭＩＢ－２等をサポートしていること。

（３）構造

本装置は１９インチラックに実装可能な構造とする。

（４）規格

入力電源　　ＡＣ１００Ｖ±１０％以内

インタフェース　　１０／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ　２４ポート以上（１台当り）

３．２　Ｌ３スイッチ

（１）概要

本装置は、スイッチング、帯域制御及び優先制御におけるカラーリングを実施するものである。

（２）機能

①　オートネゴシエーション機能により半二重、全二重の自動設定とすること。

②　ルーティング：スタティック、ＲＩＰ／ＲＩＰｖ２、ＯＳＰＦ及び経路監視機能（ベンダ独自可）を有すること。

③　優先制御（ＱｏＳ）：４段階以上の優先制御が可能なこと。

④　ＶＬＡＮ：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠とすること。

⑤　フィルタリング：ＩＰアドレス、ＴＣＰ/ＵＤＰポート番号でフィルタリング可能なこと。

⑥　冗長機能：ＶＲＲＰ、通信指令センターは機器冗長とし、その他の箇所は電源冗長（外部システム使用可）機能相当を有していること及びＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｗ)、ＭＳＴＰ（ＩＥＥＥ８０２．１ｓ）機能相当を有していること。

⑦　ミラーポートの設定が可能なこと。

⑧　ネットワーク管理　：Ｐｉｎｇ、ＭＩＢ－２等をサポートしていること。

（３）構造

本装置は１９インチラックに実装可能な構造とする。

（４）規格

入力電源　　ＡＣ１００Ｖ±１０％以内

インタフェース　　１０／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ　２４ポート以上（１台当り）

３．３　ルータ

（１）概要

本装置は、Ｅｔｈｅｒｎｅｔインタフェースを有する各種回線（マイクロ多重無線回線，電気通信事業者回線，衛星回線等）を収容する。また、ルート選択（経路制御）機能、優先制御（ＱｏＳ）機能を有し、収容するトラフィックの特性に応じたＩＰネットワーク上のサービスを提供する。

（2）機能

① ルーティング：スタティック、ＲＩＰ／ＲＩＰｖ２、ＯＳＰＦ及び経路監視機能（ベンダ独自可）を有すること。

② 帯域制御（シェーピング）：収容回線の帯域に合わせたトラフィックシェーピングが可能なこと。

③ 優先制御（ＱｏＳ）：４段階以上の優先制御が可能なこと。ＤＳＣＰ値を任意に書き換え可能なこと。

④ ＶＬＡＮ：ＩＥＥＥ８０２．１ｑ準拠とすること。

⑤ フィルタリング：ＩＰアドレス、ＴＣＰ/ＵＤＰポート番号でフィルタリング可能なこと。

⑥ 冗長機能：ＶＲＲＰ、電源冗長（外部システム使用可）機能相当を有していること。

⑦ ネットワーク管理　：Ｐｉｎｇ、ＭＩＢ－２等をサポートしていること。

（3）構造

本装置は１９インチラックに実装可能な構造とする。

（4）規格

入力電源　　ＡＣ１００Ｖ±１０％以内

インタフェース　　１０／１００ＢＡＳＥ－ＴＸ　３ポート以上（１台当り）

３．４ 機器収容架

（1）概要

本装置は、ネットワーク系装置等の収容を行うものであり、耐震構造とする。

（2）構造

① 材質　　：スチール製

② 外形寸法　　：１９インチラックタイプ（前面扉を有する事）

（3）規格　　：ＥＩＡ規格

４　電源関係機器

４．１　直流電源装置

（1）機能

① 商用停電時に、自動的に停電を検知してバッテリー給電となること。

② 復電時には、自動的に商用給電に復帰すること。

③ 装置異常などの警報を監視装置に出力可能なこと。

（2）規格

交流入力　　単相又は３相３線２００Ｖ±１０％以内

負荷電圧　　ＤＣ－４８Ｖ

定格出力	５０Ａ　以上
ユニット構成	５０Ａ×ｎ＋１台（冗長構成）
制御方式	高周波スイッチング制御
蓄電池容量	ＭＳＥ２００Ａｈ　又は　３００Ａｈ以上
蓄電池種別	制御弁式鉛蓄電池
構造	キュービクル式
警報動作	無電圧接点出力

４．２　無停電電源装置

（１）機能

①　商用電源の停電時には、自動的にバッテリー給電に切り替わり接続機器の電源を確保すること。

②　復電時には自動的に商用電源系の給電に戻ること。

③　機器障害時には、接点により機器障害情報を監視装置に送出可能なこと。

④　バッテリーが保守時に交換可能であること。

（２）規格

電源電圧	ＡＣ１００Ｖ／５０Ｈｚ　±１０％
定格容量	０．５ｋＶＡ　又は　３ｋＶＡ
バッテリー保持時間	約１５分（定格負荷時）
設置方式	ラックマウント

４．３　ＤＣ／ＡＣインバータ

（１）機能

本装置は、外部に接続した直流電源装置からの入力によりＡＣ１００Ｖで動作する各装置へ安定した電源を供給可能とする。

（２）規格

運転方式	商用同期常時インバータ方式
入力電圧	直流　－４８Ｖ
出力電圧	交流　５０Ｈｚ／６０Ｈｚ １００Ｖ±１０％以内
定格出力容量	３００W以上

４．４　発動発電機

（１）機能

①　商用停電時に、自動的に停電を検知して起動すること。

②　発電機起動時には、運転・障害情報を監視装置経由で伝達可能なこと。

③　遠隔制御により起動・停止が可能なこと。

（２）規格

形式 同期発電機

定格電圧	２００Ｖ
相数	単相又は３相３線
燃料	ディーゼル軽油
警報動作	無停電圧接点出力
遠隔制御	無停電圧接点入力
電源容量及び燃料タンク	別途指示による

４．５　耐雷トランス

（１）機能

本装置は、電源装置などの保護対象機器と、庁舎等の低圧引込線の接続点に設置して、誘導電圧サージを激減させ障害事故を防ぐものであり、耐雷トランス本体及び筐体より構成される。

（２）規格

定格一次電圧	１００Ｖ又は２００Ｖ　６０Ｈｚ
定格二次電圧	１００Ｖ又は２００Ｖ　６０Ｈｚ
冷却方式	乾式自冷式
絶縁抵抗	５０ＭΩ以上
定格容量	１０ＫＶＡ

４．６　予備品・付属品

予備品・付属品の種類、数量は原則として以下に示す通りとするが、導入する装置の構成・構造上の理由より本仕様書と一致しない場合は、当本部の監督職員に予め承認を得たうえで、実質的に同等以上の種類・数量を納品すること。単なる数量削減等は認めないものとする。

（１）予備品

予備品の種類、数量は原則として次の表の内容に準ずるものとする。

項	品　　名	数量	備　　考
1	ヒューズ、リレー等	必要数	
2	表示灯	必要数	パイロットランプ等
3	無線回線制御装置トランク予備基板	１式	
5	必要な消耗品	１年分	記憶媒体､用紙､トナー等

（２）付属品

付属品の種類、数量は原則として次の表の内容に準ずるものとする。

項	品　　名	数量	備　　考
1	必要な工具・試験器具	１式	特殊工具等
2	必要な接栓・接続ケーブル等	１式	装備用に必要なもの
3	各装置取扱い説明書　冊子	必要部数	別途指示（種類、部数）
4	〃　　電子媒体	１式	CD 等

第４章　特記事項

1　指令システム改修

デジタル無線システムと高機能指令センターが有機的に機能連携し、無線交信業務の高度化を実現できるように、以降に掲げるとおり、既設の高機能指令センター各装置を改修し機能拡充すること。

（1）指令台

① プレス操作のためのボタンを有し、音声通信が行えること。

② 着信状態及び着信基地を可視可能なこと。

③ 終話操作のためのボタンを有し、音声通信の終了が行えること。

④ 他網接続中状況を可視可能なこと。

⑤ 他網接続折返し制御のためのボタンを有し、折返し制御が行えること。

⑥ ＬＣＤ画面操作、およびボタン操作により、基地局選択が行えること。

⑦ 他席の無線使用基地局を表示できること。

⑧同一周波数で送信エリアが重複する基地局からの通信では、重複する基地局全てが他席で使用不可となる制御が行えること。

⑨ 無線バックアップ指令指示を無線送信できること。

⑩ 対象移動局をＬＣＤ画面一覧から選択し、個別音声通信が行えること。

⑪ 対象グループをＬＣＤ画面一覧から選択し、グループ音声通信が行えること。

⑫ 自動出動指定装置と連携しセレコール音声通信が行えること。

⑬自動出動指定装置と連携し音声指令時、非音声通信機能による同時指令送信が行えること。

⑭ 受信した発信者番号をＬＣＤ画面に表示できること。

⑮ ＬＣＤ画面に表示される一覧から非音声通信機能による送信が行えること。

⑯ ボタンの選択により、ボタンに登録された非音声通信機能による送信が行えること。

⑰ 受信した非音声機能通信をＬＣＤに表示できること。

⑱ 受信した発信者番号をＬＣＤに表示できること。

（2） 自動出動指定装置

① 指令台と連動し、デジタル無線基地局を使用した無線指令ができること。

② 事案に連動したセレコール通信ができること。

ア）　自動出動指定装置の指令操作で自動的にセレコール通信状態となること。

イ） 出動車両が複数台ある場合は、それらを対象にグループセレコール通信が可能なこと。

ウ） 出動車両が署外活動中や引揚中などで車載無線機の電源が入っている場合は、指令と同時にセレコール通信が可能になること。

エ） 指令時に待機中だった車両は、車両運用端末装置での出動動態入力操作によっ

てセレコール通信可能になること。

オ） 出動隊の判断で指令が掛かった車両以外の車両で出動した場合でも、自動的に出動した車両との間でセレコール通信が可能になること。

カ） 隊編成に組み込まれていない車両が指令後に出動した場合、自動的に隊編成に組み込まれてグループセレコール通信に参加できること。

キ） 事案終了時には自動的にセレコール状態が解除されること。

ク） 車両一覧画面から任意の車両を選択してセレコール通信が行えること。

③事案出動中の車両にショートメッセージによる送信が行えること。

④無線指令において、対象となる基地局間で電波干渉エリアが存在する場合は、干渉による無音地帯が発生しないように、自動的に時差指令が行えること。その際、指令回数が最小になるように考慮すること。

⑤同一基地局を使用する事案が輻輳した場合は、後発事案は先発事案の無線指令の終了を待って無線指令処理を行うこと。

⑥音声指令と同時にデジタル無線の非音声通信機能を用いて指令概要を送信できること。

⑦指令時に各無線機に対して活動波の周波数を指示できること。

⑧活動波の周波数決定にあたっては、無線使用状況を考慮した最適な周波数を自動選定できること。

⑨事案毎の使用基地局と周波数を表示できること。

⑩指令対象車両が活動中の場合、その基地局エリアを判定し、自動的に無線指令の対象基地局に加えること。

（３） 指令制御装置

① デジタル無線全基地局を収容できること。

② 回線制御装置と連携して、自動及び手動で回線選択機能を実現できること。

（４） 非常用指令設備

指令制御装置と同様の機能を有すること。

（５） 指揮台

指令台と同様の機能を有すること。

（６） 地図等検索装置

デジタル無線導入に当たり、必要時改修すること。

（７） 長時間録音装置

①使用するチャネルが増加する場合には、全て収容し録音が行えること。

②指令台、統制台、回線制御装置、基地局無線装置等遠隔制御器での音声通信をチャネル毎にて全て録音できること。

（８） システム監視装置

無線回線制御装置及び基地局無線装置の動作状況を常時監視し、障害発生時は可視等により指令員に通知できること。

（９） 統合型サーバー

デジタル無線導入に当たり、甲が更新を行う。

（１０） 出動車両運用管理装置

① 管理装置

ア） 車載型無線機、公衆パケット網搭載の車両へデータ送信を行う場合、通常は公衆パケット網で通信を行い、公衆パケット網が通信不能の時はデジタル無線でバックアップ運用ができること。

イ） デジタル無線でのバックアップ運用時でも指令情報送信、動態情報や位置情報の受信ができること。

② 車両運用端末装置

ア） 活動波において、動態情報の送信、指令情報の受信が行えること。

イ） ＧＰＳで測位した位置情報をもとに、自動的に対象基地局を選択できること。

ウ） 車載型無線機、公衆パケット網搭載の車両においては、通常は公衆パケット網で通信を行い、公衆パケット網が通信不能の時はデジタル無線でバックアップ運用ができること。

エ） デジタル無線でのバックアップ運用時でも指令情報受信、動態情報や位置情報の送信ができること。

オ） 高機能指令センターとセレコール通信が行えること。

カ） 車載型移動局無線装置の操作が下記同様に行えること。

a 出動動態を入力することにより、自動的に指令システムとセレコール通信が行えること。

b 引揚又は、帰署動態の入力で、セレコール通信が解除されること。

c 「解除」ボタン押下でセレコール規制が解除され、他者のセレコール通話に対して受信・送信が可能になること。

2 既設アナログ無線設備の改修及び撤去

既設アナログ無線設備等の撤去について、乙は甲の指示により行うものとする。なお、撤去品を廃棄する際は産業廃棄物管理票（マニフェスト）を作成し、法令等に従い適正な処理を行うこと。

3 既設静岡県デジタル防災無線ネットワーク接続改修

指令センターと小山基地局間の既設県防災マイクロ波多重無線回線をバックアップ回線として接続できるよう、システムの設定改修等を行うこと。

改修内容は以下の通りとする。

（1）概要

静岡県デジタル防災通信システムの各拠点における既設 L3 スイッチに対して消防救急デジタル無線システムの収容に必要な設定変更を行うものとする。

（2）改修内容

消防救急デジタル無線システムの通信が静岡県デジタル防災通信システムネットワークを共用利用するに当たり、ネットワーク経路を提供するものとする。

静岡県デジタル防災通信システムネットワークと消防救急デジタル無線システムは論理的に分離された形態での収容とし、運用においても相互に影響を与えないものとする。

（3）その他

静岡県デジタル防災行政通信システムとの接続は、静岡県危機管理部防災通信課と協議を行うこと。

第５章　機器据付等

機器の据付にあたっては、各機器の諸元、規格等を十分に満足し、安全性、信頼性が高く保守性についても考慮された据付方法とすること。

１　事前書類の提出

乙は、事前に手順等を示した計画書と据付図面を作成し、甲に提出しなければならない。

２　使用する機器及び材料

機器及び材料は、日本工業規格及びこれに順ずる規格に適合したものでなければならない。

３　搬入

各機器の搬入にあたっては運搬過程において変形、破損が生じることがないよう完全な荷造り梱包をしなければならない。

また、一般公共物や住民等に損傷を与えないように万全の対策を施し、万一損傷を与えたときは乙の負担において直ちに適切な処置を取り、解決を図るものとする。

４　仮設養生等

（１）作業に必要な仮設材料等は、組み立て据付及び機器据付運搬等に耐え得る構造としなければならない。

（２）据付現場の荷卸しは、振動、衝撃等を与えないよう細心の注意を払うこと。

（３）乙は、作業遂行に関し、技術上必要な箇所については十分経験を持った熟練者を従事させなければならない。

（４）指令システムとそれらに関係する設備が配備されている箇所での作業時は、それらの設備を熟知した保守員、若しくは技術員を立合わせた上で、作業を実施するものとする。

（５）据付作業中に発生した廃棄物等は、適正な処理もしくは再生資材の利用を図らなければならない。

５　作業の一時中止

（１）甲は、乙に対してあらかじめ書面をもって通知した上で、必要とする期間の全部、または一部の据付作業について、一時中止をさせることができる。　なお、暴風、暴雨、洪水、高潮、地震、地すべり、落盤、火災、騒乱、暴動、その他自然的又は人為的な事象（以下「天災等」という。）による据付作業の中断については、乙は適切に対応しなければならない。

（２）甲は、乙が契約に違反又は甲の指示に従わない場合等、甲が必要と認めた場合には、据付作業の中止内容を乙に通知し、据付作業の全部若しくは一部について一時

中止することができるものとする。

（3） 前2項の場合において乙は据付作業を一時中止する場合は、中止期間中の維持・管理に関する基本計画書を甲に提出し、承諾を得るものとする。また、乙は作業再開に備え現場を保全しなければならない。

6　支給材料及び寄与品

（1） 乙は、甲から支給材料及び寄与品の提供を受けた場合、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。

（2） 乙は、支給材料及び寄与品について、その受払状況を記録した帳簿を備え付け常にその残高を明らかにしておかなければならない。

（3） 乙は、作業完了時には、支給品清算書を甲に提出しなければならない。

（4） 乙は、返還が完了するまで材料の損失に対する責任を免れることはできないものとする。

7　安全の確保

（1） 乙は、据付箇所及びその周辺にある地上地下の既設構造物に対して支障を及ぼさないよう必要な処置を施さなければならない。

（2） 乙は、据付箇所に関係者以外の者の立入り禁止する場合は仮囲、ロープ等により囲うと共に、立入り禁止の標示をしなければならない。

（3） 乙は、据付期間中、安全巡視を行い、作業区域及びその周辺の監視あるいは連絡を行い安全を確保しなければならない。

（4） 乙は、所轄警察署、道路管理者、労働基準監督署等の関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、据付作業中の安全を確保しなくてはならない。

（5） 乙は、据付作業中における安全の確保をすべてに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくものとする。

（6） 災害発生時においては第三者及び作業員の人命の安全確保を、すべてに優先させるものとする。

（7） 乙は、ガソリン、塗料等の可燃物の周辺に火気の使用を禁止する旨の表示を行い、周辺の整理に努めなければならない。

（8） 乙は、運搬路として公衆に供する道路を使用するときは、積載物の落下等により路面を損傷し、あるいは汚損することのないようにしなければならない。

（9） 乙は、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。措置を取った場合には、その内容をすみやかに甲に報告しなければならない。

（10） 甲は、天災等に伴い、目的物の品質・出来形の確保及び作業期日の遵守に重大な影響があると認められるときは、乙に対して臨機の措置をとることを請求することができる。

8 機器の据付

（1） 機器、器具等の据付は基本的にコンクリートの養生を十分に行った後に台床等へ乗せ水平、垂直及び中心線等の関係位置を正しく芯出しを行い基礎ボルト等で堅固に固定させるものとする。　また、これ以外の方法によって物品を据え付ける場合は、耐震を十分考慮した転倒又は落下防止処置により固定させるものとする。

（2） フリーアクセス床に機器、器具等を据付ける際については、床面の高さを同じとする器具等を設置し、基礎ボルト等で堅固に固定させるものとする。

（3） 端末機器収容ラック及び端末機器については、耐震固定を行うものとする。

（4） 直流電源装置等重量物は、アンカーボルト等により床スラブに強固に固定すること。

（5） 車載無線機の取り付けについては具体的な配置や設置方法は個別の車両ごとに既設無線機の配置状況等を確認の上、甲の指示のもと決定することとする。

（6） 消防救急車両への据付に際しては、消防救急業務の妨げとならないよう甲との十分なスケジュール調整を行った上で実施すること。

9 試験及び調整

（1） 機器の据付完成後は、システムの機能及び性能を最大限に発揮できるよう単体機器の調整、試験及び指令システムを含めたシステム総合試験を確実に行い、各機器の正常動作を確認すること。

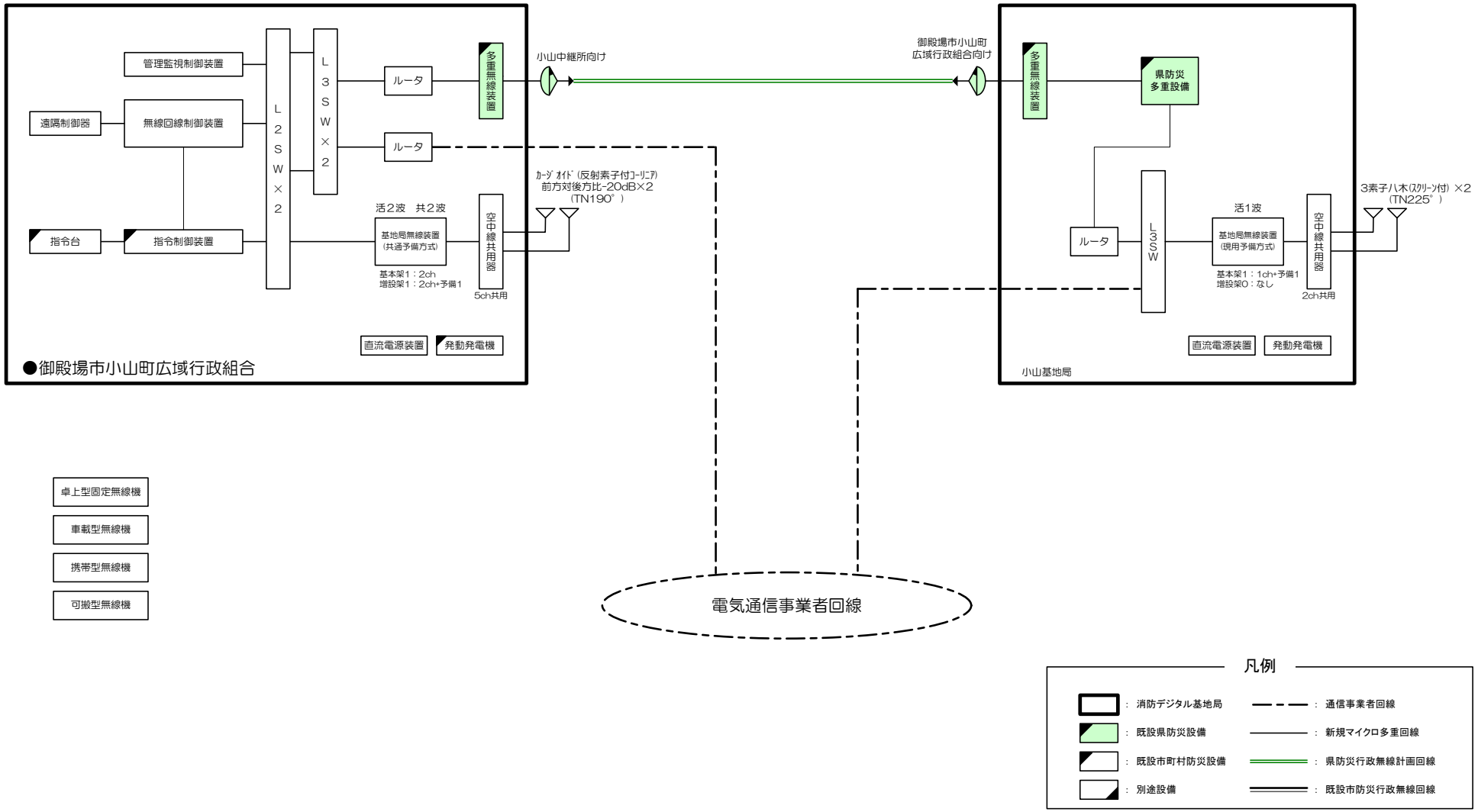
（2） 指令システムとの接続、調整、試験時は、それらの設備を熟知した保守員、若しくは技術員を立合わせた上で確認すること。また、災害発生時等で必要がある場合は、調整、試験途中であっても直ちに中止し、甲の指示により直ちに運用状態へ復旧すること。

（3） 現地調整試験は、製造工場での試験データを基準に復元及び調整を行うこと。

（4） 試験の項目及び規格等については、あらかじめ甲に提出し、承諾を得たうえで実施するものとする。

（5） 電気通信設備のうち、法令等に基づく官庁検査が必要な設備においては、検査に必要な書類作成を行い、その検査を受け合格すること。

＜別紙１＞　消防救急デジタル無線システム系統図



＜別紙２＞　消防救急デジタル無線システム構成員数表

項		機器名称	仕様	指令センター	御殿場小山消防基地局	小山基地局	合計
				数量			
1	システム機器						
	1	指令センター・本部設備					
		無線回線制御装置	(16ch)	1			1
		管理監視制御装置		1			1
		遠隔制御器		1			1
	2	基地局設備					
		基地局無線装置(現用予備1ch)	(現用予備方式:1ch)			1	1
		基地局無線装置(基本架2ch)	(共通予備方式:基本架2ch)		1		1
		基地局無線装置(増設架3ch)	(共通予備方式:増設架3ch)		1		1
		空中線共用器(6合成)	(6合成ハイブリッド型)		1		1
		空中線共用器(2合成)	(2合成ハイブリッド型)			1	1
		空中線(カージオイド型)	(カージオイド型:6.15dBi)FB20dB		2		2
		空中線(3素子八木型SCR付)	(3素子八木型SCR付:8.15dBi)			2	2
		同軸避雷器	(λ /2ショートスタブ型)		2	2	4
	3	移動局設備					
		卓上型可搬無線機		5			5
		空中線(スリーブ型)	卓上型可搬無線機用	5			5
		車載型無線機	(ハンドセット、スピーカ込み)	30			30
		空中線(ホイップ型)	車載型無線機用	60			60
		可搬型無線機		2			2
		携帯型無線機		33			33
		署所端末受令機		5			5
		空中線(スリーブ型)	署所端末受令機用	4			4
		同軸避雷器	(λ /2ショートスタブ型)	8			8
	4	電源設備					
		直流電源装置	(48V 50A-300AH)、N＋1			1	1
		直流電源装置	(48V 50A-200AH)、N＋1		1		1
		発動発電機(10KVA)	(10KVA)			1	1
		燃料貯蔵庫(油庫)	360L(屋外キュービクル)			1	1
		耐雷トランス(10KVA)	(10KVA)			1	1
		無停電電源装置	(3KVA)	1			1
		DC-ACインバータ	(0.5KVA)			1	1
	5	ネットワーク設備					
		L3SW	24ポート、AC-100V、電源冗長構成	2		1	3
		L2SW	24ポート、AC-100V、電源冗長構成	2			2
		ルータ	AC-100V、電源冗長構成	2		1	3
		機器収納架		1		1	2
2	その他						
		指令台接続改修		1			1
		既設県防災無線改修		1		1	2

別記

個人情報取扱特記事項

（基本的事項）

第１条　乙は，個人情報の保護の重要性を認識し，この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては，個人の権利利益を侵害することのないよう，個人情報を適正に取り扱わなければならない。

（秘密の保持）

第２条　乙は，この契約による事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ，又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し，又は解除された後においても同様とする。

（使用者への周知）

第３条　乙は，その使用する者に対し，在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ，又は不当な目的に使用してはならないことなど，個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

（適正な管理）

第４条　乙は，この契約による事務に係る個人情報の漏洩，滅失，改ざん及びき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

（収集の制限）

第５条　乙は，この契約による事務を処理するために個人情報を収集するときは，当該事務を処理するために必要な範囲内で，適正かつ公正な手段により収集しなければならない。

（使用等の禁止）

第６条　乙は，甲の指示又は承諾があるときを除き，この契約による事務に関して知り得た個人情報を，当該事務を処理するため以外に使用し，又は第三者に引き渡してはならない。

（複写等の禁止）

第７条　乙は，甲の指示又は承諾があるときを除き，この契約による事務を処理するために甲から貸与された個人情報が記録された資料等を複写し，又は複製してはならない。

（再委託の禁止）

第８条　乙は，この契約による事務を処理するための個人情報を自ら取り扱うものとし，甲の承諾があるときを除き，第三者に取り扱わせてはならない。

（調査及び勧告）

第９条　甲は，乙がこの契約による事務を処理するために取り扱う個人情報の安全確保の措置の実施状況について必要な調査を行うことができるものとし，個人情報の取扱いが不適当と認められるときは必要な勧告をすることができる。

（資料等の返還等）

第１０条　乙は，この契約による事務を処理するために甲から貸与され，又は乙が収集し，若しくは作成した個人情報が記録された資料等を，この契約の終了後直ちに甲に返還し，

又は引き渡すものとする。ただし，甲が別に指示したときは，当該方法によるものとする。

（事故発生時における報告）

第１１条　乙は，この契約に違反する事態が生じ，又は生ずるおそれがあることを知ったときは，速やかに甲に報告し，甲の指示に従うものとする。委託契約が終了し，又は解除された後においても同様とする。

（損害賠償）

第１２条　乙は，その責めに帰すべき事由により，この契約による事務の処理に関し，甲又は第三者に損害を与えたときは，その損害を賠償しなければならない。再委託先の責めに帰する事由により甲又は第三者に損害を与えたときも同様とする。